

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 12 月 16 日 (16.12.2004)

PCT

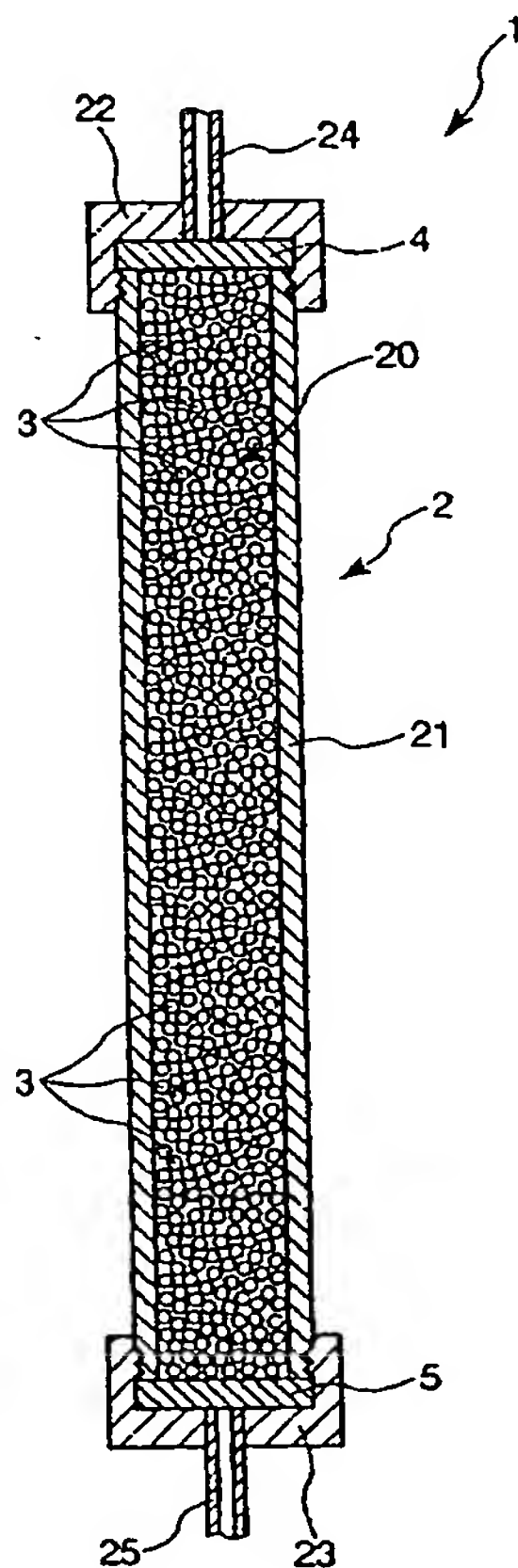
(10) 国際公開番号
WO 2004/108272 A1

- (51) 国際特許分類: B01J 20/04 (71) 出願人 および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/008364 (72) 発明者: 奥山 典生 (OKUYAMA, Tsuneo) [JP/JP]; 〒
227-0061 神奈川県 横浜市 青葉区 桜台 3 9-1 5 3 3
Kanagawa (JP).
(22) 国際出願日: 2004 年 6 月 9 日 (09.06.2004) (72) 発明者; および
(25) 国際出願の言語: 日本語 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 小林 伸太郎
(KOBAYASHI, Shintaro) [JP/JP]; 〒174-8639 東京都 板
橋区 前野町 2 丁目 3 6 番 9 号 ペンタックス株式会
(26) 国際公開の言語: 日本語 社内 Tokyo (JP).
(30) 優先権データ: (74) 代理人: 朝比 一夫, 外 (ASAHI, Kazuo et al.); 〒105-
特願2003-164336 2003 年 6 月 9 日 (09.06.2003) JP 0003 東京都 港区 西新橋 1 丁目 1 8 番 9 号 西新橋ノ
アビル 4 階 Tokyo (JP).
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ペンタッ
クス株式会社 (PENTAX CORPORATION) [JP/JP]; 〒
174-8639 東京都 板橋区 前野町 2 丁目 3 6 番 9 号
Tokyo (JP). (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GI, GM, HR, HU,

/続葉有/

(54) Title: ADSORBING AGENT, ADSORBING DEVICE AND METHOD FOR MANUFACTURE OF ADSORBING DEVICE

(54) 発明の名称: 吸着剤、吸着装置および吸着装置の製造方法



(57) Abstract: An adsorbing agent, characterized in that at least a portion near the surface thereof comprises an apatite represented by $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6((\text{OH})_{1-x}\text{A}_x)_2$ [wherein A represents a halogen element, and $0 \leq x \leq 1$] and in that a trivalent metal ion is bound to a phosphoric acid group of the apatite; and an adsorbing device comprising the adsorbing agent. The trivalent metal ion is preferably Fe^{3+} . The adsorbing agent can specifically adsorb an objective compound. The adsorbing device can separate and purify an objective compound with ease and reliability. A method for manufacturing the adsorbing device with ease and in a short time is also provided.

(57) 要約: 本発明の吸着剤は、少なくとも表面付近が $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6((\text{OH})_{1-x}\text{A}_x)_2$ [ただし、A はハロゲン元素を示し、 $0 \leq x \leq 1$ である] で表されるアパタイトで構成され、このアパタイトが有するリン酸基に、3価の金属イオンが結合してなることを特徴とする。また、3価の金属イオンは、 Fe^{3+} であるのが好ましい。本発明によれば、目的とする化合物を特異的に吸着し得る吸着剤を提供することができる。また、目的とする化合物を容易かつ確実に分離・精製することができる吸着装置、およびかかる吸着装置を容易かつ短時間で製造することができる吸着装置の製造方法を提供することができる。

WO 2004/108272 A1



ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。